

1/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013766767 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 2001-250978/ 200126  
XRPX Acc No: N01-179305

Menu screen display procedure for use in portable telephone, involves  
displaying selected functional item from menu item in predetermined  
order, based on scroll display indication

Patent Assignee: TELEFON ERICSSON PUBL AB L M (TELF )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2001045117	A	20010216	JP 99184098	A	19990629	200126 B

Priority Applications (No Type Date): JP 99184098 A 19990629

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2001045117	A	9	H04M-001/00	

Abstract (Basic): JP 2001045117 A

NOVELTY - The menu item including functional item or setting item,  
is set up. Based on predetermined condition, priority of item to be  
displayed from menu item is selected. Based on scroll display  
indication from exterior, the selected items are displayed in  
predetermined order, relative to the determined priority.

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for  
portable terminal.

USE - For displaying menu items using key, dial, touch panel  
provided to portable telephone.

ADVANTAGE - Enables the selected items to be displayed in  
predetermined order with improved operativity.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the flowchart of menu  
screen display procedure. (Drawing includes non-English language text).

pp; 9 DwgNo 6/7

Title Terms: MENU; SCREEN; DISPLAY; PROCEDURE; PORTABLE; TELEPHONE; DISPLAY  
; SELECT; FUNCTION; ITEM; MENU; ITEM; PREDETERMINED; ORDER; BASED; SCROLL  
; DISPLAY; INDICATE

Derwent Class: W01

International Patent Class (Main): H04M-001/00

International Patent Class (Additional): H04M-001/72; H04Q-007/38

File Segment: EPI

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-45117

(P2001-45117A)

(43) 公開日 平成13年2月16日 (2001.2.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマート* (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	X 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		1/72	B 5 K 0 6 7
H 0 4 M 1/72		H 0 4 B 7/26	1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-184098

(22) 出願日 平成11年6月29日 (1999.6.29)

(71) 出願人 598036300

テレフォンアクチーボラゲット エル エ  
ム エリクソン (パブル)  
スウェーデン国エス - 126 25 スト  
ックホルム

(72) 発明者 藤田 博之

埼玉県川口市戸塚東2-19-14

(72) 発明者 小西 敏夫

千葉県船橋市高根台3-2-220-3

(72) 発明者 丘 賢治

神奈川県横浜市中区元町1-13-403

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外2名)

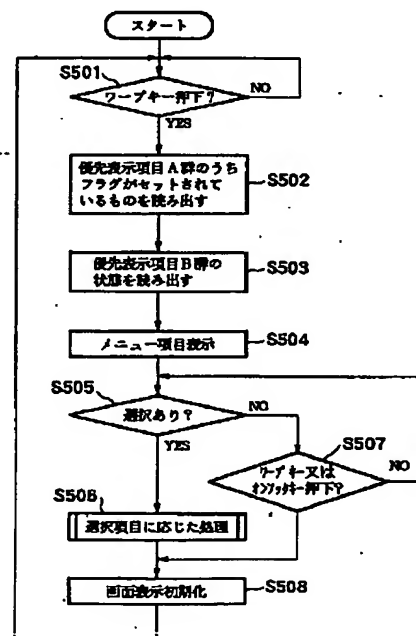
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末のメニュー表示方法及び携帯端末

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの操作性を向上した携帯端末のメニュー表示方法を提供すること。

【解決手段】 優先的にメニュー表示する項目をあらかじめ決めておき、メニュー表示指示があった場合にはまずこの優先項目を表示する (S502~S504)。優先項目のうち、フラグが設定されていない項目については表示を行わないことにより、さらに操作性を向上することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯端末に対して利用又は設定を希望する機能項目又は設定項目を指示するためのメニュー項目を、前記携帯端末の表示手段に表示するメニュー表示方法であって、

前記携帯端末が有する前記機能項目及び／又は前記設定項目の全体の中から、全体よりも少ない項目数からなり、かつ所定の条件により順序づけされた優先表示項目群を作成するステップと、

外部から供給される前記優先表示項目群の表示指示に  
10 応答して、前記優先表示項目群を前記順序づけに従って前記表示手段に表示する表示ステップとを有することを特徴とする携帯端末のメニュー表示方法。

【請求項 2】 前記表示ステップが、前記表示手段に一度に表示可能な項目数よりも前記優先表示項目群を構成する項目数が多い場合、外部から供給されるスクロール表示指示に応答して、前記優先表示項目群を構成する各項目を、前記表示手段にスクロール表示することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末のメニュー表示方法。

【請求項 3】 前記優先表示項目群を構成する項目のうち、所定の条件を満たす項目を抽出する抽出ステップをさらに有し、

前記表示ステップが前記抽出ステップが抽出した項目のみを表示することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 のいずれかに記載の携帯端末のメニュー表示方法。

【請求項 4】 前記抽出ステップが、前記優先表示項目群を構成する前記機能項目のうち、前記表示指示が供給された時点で有効な項目及び／又は前記設定項目を抽出することを特徴とする請求項 3 記載の携帯端末のメニュー表示方法。

【請求項 5】 前記表示ステップが、前記設定項目を表示する場合には、前記設定項目名及び現在の設定値の両方を表示することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の携帯端末のメニュー表示方法。

【請求項 6】 表示手段を有する携帯端末であって、この携帯端末が有する機能項目又は設定項目のうち、利用者が利用又は設定を希望する機能項目又は設定項目を指示するためのメニュー項目を、前記表示手段に表示するメニュー表示手段を有し、かつこのメニュー表示手段が、

前記携帯端末が有する前記機能項目及び／又は前記設定項目の全体の中から、全体よりも少ない項目数からなり、かつ所定の条件により順序づけされた優先表示項目群を作成する優先表示項目群作成手段と、

外部から供給される前記優先表示項目群の表示指示に応答して、前記優先表示項目群を前記順序づけに従って前記表示手段に表示する表示制御手段とを有することを特徴とする携帯端末。

【請求項 7】 前記表示制御手段が、前記表示手段に一度に表示可能な項目数よりも前記優先表示項目群を構成

する項目数が多い場合、外部から供給されるスクロール表示指示に応答して、前記優先表示項目群を構成する各項目を、前記表示手段にスクロール表示することを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末。

【請求項 8】 前記優先表示項目群を構成する項目のうち、所定の条件を満たす項目を抽出する抽出手段をさらに有し、

前記表示制御手段が前記抽出手段が抽出した項目のみを表示することを特徴とする請求項 6 又は請求項 7 のいずれかに記載の携帯端末。

【請求項 9】 前記抽出手段が、前記優先表示項目群を構成する前記機能項目のうち、前記表示指示が供給された時点で有効な項目及び／又は前記設定項目を抽出することを特徴とする請求項 8 記載の携帯端末。

【請求項 10】 前記表示制御手段が、前記設定項目を表示する場合には、前記設定項目名及び現在の設定値の両方を表示することを特徴とする請求項 6 乃至請求項 9 のいずれかに記載の携帯端末。

【請求項 11】 前記表示指示を供給する専用の入力手段を有することを特徴とする請求項 6 乃至請求項 10 のいずれかに記載の携帯端末。

【請求項 12】 前記スクロール表示指示を供給する入力手段を有することを特徴とする請求項 6 乃至請求項 10 のいずれかに記載の携帯端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯電話等の携帯端末におけるメニュー画面表示方法に関し、特に表示画面の大きさが制限されている携帯端末において有効なメニュー画面表示方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話を初めとした携帯端末の普及は著しく、それに伴って様々な機能が携帯端末に付加されるようになった。通常、これらの機能を使用する場合には、ユーザは端末に設けられたキーやダイヤル、タッチパネルなどを用いて所定の操作を行うことにより機能のメニュー画面を表示させた後、その表示されたメニュー画面の中から所望の項目を順次選択して最終的に所望の機能を利用するメニューに到達する。そして、ユーザは希望する機能に対する設定を変更したり、機能を利用した動作を実行する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】たとえば、最近の携帯電話機に一般的に付加されている機能として、例えば不在着信機能がある。この機能は、ユーザが携帯電話機の近くにいないときに着信があると、着信があった日時や発信者の電話番号等を着信情報として記憶しておく機能である。通常、不在着信があると、表示器の画面上には「不在着信あり」という表示がなされる。

【0004】この表示を見たユーザが、その不在着信に

関する着信情報を確認する時には、通常、所定の操作によってメニュー画面を呼び出した後、表示される全てのメニュー項目の中から不在着信に関する項目を探し出して選択することにより、その不在着信に関する着信情報が表示される。

【0005】しかしながら、携帯端末の多機能化によってメニュー画面に登録される項目が増えているのとは逆に、端末の小型化によって表示画面の大型化は困難である。そのため、上述のような例の場合、なかなか不在着信のメニュー項目を探せず、着信情報をすぐに見ることができないという問題がある。このように、多機能化に伴って所望の機能を利用するための操作が複雑になったり、選択を行うためのキー操作の回数が増えるといった傾向にあり、ともすると利便性が損なわれる様になってきた。

【0006】しかも、従来のメニュー表示は利用／設定頻度を考慮したものではないため、頻繁に利用する機能を指示するメニューと、購入時に設定した後はほとんど変更することのない設定のためのメニューが、同じメニュー内に混在して配置されていた。そのため、頻繁に使用するメニュー項目を指定する際にも、めったに変更しない設定を行うメニュー項目と同等のキー操作を行って選択する必要があった。

【0007】さらに、従来のメニュー表示は、状況によっては、指定が不可能な状態のメニュー項目も常に表示を行う様に構成されていたため、実際には不要なメニュー項目が表示されることがあり、メニュー項目から必要な項目を探し出す場合の操作性向上の余地があった。

【0008】本発明は、このような携帯端末におけるメニュー画面の操作感を向上させることのできるメニュー表示方法を提供することを目的とする。また、本発明はこのメニュー表示方法を用いた携帯端末に関する。

【0009】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明の要旨は、携帯端末に対して利用又は設定を希望する機能項目又は設定項目を指示するためのメニュー項目を、携帯端末の表示手段に表示するメニュー表示方法であって、携帯端末が有する機能項目及び／又は設定項目の全体から、少ない項目数からなり、所定の条件により順序づけされた優先表示項目群を作成するステップと、外部から供給される優先表示項目群の表示指示に応答して、優先表示項目群を順序づけに従って表示手段に表示する表示ステップとを有することを特徴とする携帯端末のメニュー表示方法に存する。

【0010】また、本発明の別の要旨は、表示手段を有する携帯端末であって、この携帯端末が有する機能項目又は設定項目のうち、利用者が利用又は設定を希望する機能項目又は設定項目を指示するためのメニュー項目を、表示手段に表示するメニュー表示手段を有し、かつこのメニュー表示手段が、携帯端末が有する機能項目及

び／又は設定項目の全体の中から、全体よりも少ない項目数からなり、かつ所定の条件により順序づけされた優先表示項目群を作成する優先表示項目群作成手段と、外部から供給される優先表示項目群の表示指示に応答して、優先表示項目群を順序づけに従って表示手段に表示する表示制御手段とを有することを特徴とする携帯端末に存する。

【0011】また、本発明の別の要旨は、本発明の携帯端末であって、さらに表示指示を供給する専用の入力手段を有することを特徴とする携帯端末に存する。また、本発明の別の要旨は、本発明の携帯端末であって、さらにスクロール表示指示を供給する入力手段を有することを特徴とする携帯端末に存する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明のメニュー表示方法の好ましい実施形態を説明する。以下の実施形態においては携帯端末としていわゆる携帯電話端末やPHS端末等の携帯通信端末に本発明を適用した場合を説明する。

【0013】（回路構成）図1は、携帯電話端末の構成を示すブロック図である。携帯電話端末は、CPU等からなる制御部10に、各機能ブロックが接続された構成を有する。スピーカ2は制御部10の制御に従い、通話音声や着信音を出力する。マイクロホン5は、ユーザの発声した音声を電気信号に変換し、制御部10へ出力する。操作キー4は、例えばテンキー（0～9の数字キー）＊、＃等の記号キー及びオンフックキー、オフフックキー、方向キー等から構成され、ユーザと携帯電話機とのインタフェースとして機能する。表示部3は、例えば液晶ディスプレイや液晶タッチパネルなどからなり、ユーザの操作内容や操作メニュー、携帯端末の状態、時刻などの表示を行う。

【0014】アンテナ6は、通信に使用する電波の送信、受信を行う。メモリ11は例えばROM及び不揮発性のRAMから構成され、制御部10が実行するプログラムや各種設定値、受信メール、着信音データ等のデータを記憶する。パイプレータ12は、音を用いずに着信等の状態をユーザに報知するために設けられ、制御部10の制御に従って振動する。送信回路13は、制御部10から受信した制御信号、音声信号等を所定の変調方式で変調し、アンテナ6へ出力する。一方、受信回路14はハイブリッド15を介して入力された受信信号の復調を行い、復調信号を制御部10へ入力する。ハイブリッド15はアンテナ6からの受信波及びアンテナ6への送信波をそれぞれ所望の方向のみに伝達する。

【0015】（端末外観）図2は、本発明を適用した携帯電話端末の外観例を示す3面図であり図2（a）が左側面図、図2（b）が正面図、図2（c）が右側面図をそれぞれ示す。また、図1と同じ構成要素には同じ参照数字を付し、その説明を省略する。図から明らかなよう

に、この携帯電話端末はいわゆるフリップタイプの構成を有し、通話時に本体 1 上面の操作キー 4 を覆う開閉式のフリップ 9 を開けて使用し、通話待ち受け時にはフリップ 9 を閉じた状態（図示せず）で使用する。

【0016】また、図 1 で操作キー 4 として示されたキーは、本体 1 上面に配置された操作キー 4 のみならず、本体 1 の左側面上部に設けられた第 1 のスイッチ 8 と、本体右側面上部に設けられた第 2 のスイッチ 7 とを含む。第 1 のスイッチ 8 は、図に示すように本体 1 の上下方向（図の上下方向）へのスライド応力及び本体内部方向へ押し込む応力によっても入力可能な 3 方向スイッチであり、後述するメニュー画面における項目選択の際には、上下方向への応力によりカーソルを上下させ、選択項目が反転した状態でスイッチを押し込むことにより選択を指示することができる。第 2 のスイッチ 7 は、本体内部方向への押し込みにより ON するスイッチであり、例えば通話中に通話内容を録音する場合や録音した内容を再生する場合に用いるスイッチである。

【0017】（操作キー）図 3 は、図 2 における操作キー 4 を拡大して表した図である。操作キー 4 はオフフック（YES）キー 41、オンフック（NO）キー 42、クリアキー 44、文字選択キー 45 及びワープキー 43 からなる制御キーと、文字入力キー 46～57 とからなる。

【0018】オフフックキー 41 は、着信時に通話を開始したり、文字入力キー 46～57 で入力した電話番号への発呼を開始する際に押下するキーである。オフフックキーはまた、携帯電話端末の各種設定を行う際などの、YES、NO 選択時に YES を入力するためにも用いられる。

【0019】オンフックキー 42 は、回線切断を行う際や、電話番号などの入力操作をキャンセルする際に押下するキーである。オンフックキー 42 はまた、携帯電話端末の各種設定を行う際などの、YES、NO 選択時に NO を入力するためにも用いられる。さらにオンフックキー 42 は、携帯電話端末の電源 ON/OFF 時にも使用される。

【0020】ワープキー 43 は、後述する本発明によるメニュー表示方法を実行するためのキーである。ワープキー 43 を押下することにより、所定の項目が表示画面 3 に表示される。

【0021】クリアキー 44 は、現在画面に入力中の内容をクリアする際に押下するキーである。文字選択キー 45 は、文字入力キー 46～57 を用いて入力する文字種別（英数、半角カタカナ、ひらがな／漢字等）を選択するためのキーである。

【0022】文字入力キー 46～57 は、電話番号やメール文書、アドレス帳への入力など、文字入力を行う際に用いるほか、記号キー 55、57 は漢字候補の選択やカーソルを左右方向に移動するときなどにも用いられ

る。

【0023】（表示画面）図 4 は、本実施形態の携帯電話端末における画面表示例を示す図である。表示画面 3 は、例えば液晶ディスプレイからなり、ドットマトリックス表示が可能なメッセージ表示領域 31 と、あらかじめ定められたアイコンを状況に応じて表示／非表示するアイコン表示領域 32 とから構成される。本実施形態において、アイコン表示領域 32 に表示されるアイコンは、伝言メッセージアイコン 321、ショートメールアイコン 322、FAX 受信アイコン 323、節電モードアイコン 324、受信電波強度アイコン 325 及びバッテリー残量アイコン 326 である。これらアイコンのうち、伝言メッセージアイコン 321、ショートメールアイコン 322 及び FAX 受信アイコン 323 は、それぞれ伝言メッセージ、ショートメール及び FAX データがある場合にのみ表示され、ユーザはこのアイコン表示によりこれら受信（かつ未読の情報）の存在を認知し、メニュー表示を開始するきっかけを得ることができる。

【0024】また、後述するように、本発明によるメニューを表示しているときも、これらアイコンは表示されるので、一度にメニュー項目を表示しきれない場合でも、これらアイコンに対応する項目が存在することを認知しうる。

【0025】メッセージ表示領域 31 には状況に応じて種々の表示が行われる。例えば待ち受け時には現在の日付、時刻が表示され、着信時には「着信有り」というメッセージと、発呼元の電話番号（番号通知許可の場合）又は相手先名（アドレス帳に登録のある場合）が表示されるほか、応答できなかった場合には「不在着信あり」のメッセージが表示される。また、着信時に応答できなかった場合や電波が届かない場所にいたり端末の電源が切れていたりしている間に呼び出しがあり、センタ側に伝言メッセージが録音されている場合にはその旨を示すメッセージが表示される。また、メール受信や FAX 受信などがあった場合にもその旨を示すメッセージが表示される。

【0026】（メニュー表示）次に、本発明によるメニュー表示方法について説明する。上述したとおり、現在の携帯電話端末は多機能化がすすみ、必要な機能を実行したり、設定を行ったりするための画面にたどり着くまでに必要なキー操作が増えている。そのため、本発明においては、すべてのメニュー項目（状態表示画面を含む）の中から、利用頻度の高いメニュー項目や、確認／設定頻度の高い項目（優先表示項目）をあらかじめ抽出し、これら優先表示項目から表示を行うことを特徴とする。さらに、優先表示項目の中で指定あるいは実行ができない状態の項目については表示を行わないようにすることで、優先度が高く、かつ必要な項目のみを表示することが可能になり、操作性をより向上することが可能となる。

【0027】以下、具体的な表示方法について説明する。本実施形態においては、操作キー4の中のワープキー43を待ち受け時に押下すると、本発明によるメニュー表示方法が実行される。従来と同様のメニュー表示も、待ち受け時に第1のスイッチ8を本体内部方向へ押し込むことによって可能である。

【0028】ワープキー43の押下によって表示される優先表示項目は、あらかじめすべてのメニュー項目又は設定表示項目の中から、端末の機能及び使用／確認頻度を考慮して抽出し、例えばメモリ11の所定領域に項目番号などをリストしておく。

【0029】例えば、1) 通常、ユーザが状態確認等を欲するのは、不在時着信があった場合やメール着信時であることを鑑み、これら受信メッセージ有無に関する状態表示項目を抽出する、2) またメールなどの編集作業中に着信による割り込みが発生した場合、通話終了後に元の作業に復帰するための項目を抽出する、3) 比較的設定頻度が高いと考えられる設定項目を抽出するなど、種々の抽出条件が考えられる。もちろん、これら条件を複数組み合わせることもできる。

【0030】これら3つの条件を満たす項目をすべて抽出し、かつ条件1)及び2)を満たす項目をA群、条件3)を満たす項目をB群として抽出すると、例えば以下のようになる。以下の「」内は実際に表示されるメッセージを表す。

【0031】A群(端末の状態及び割り込みされた動作への復帰指示を示す項目群)

「伝言メッセージあり」……端末内部のメモリではなく、センタ側に留守番メッセージが記憶されているときに表示される。この項目が選択されると、伝言メッセージ再生のための操作コマンドが表示される。

「不在着信あり」……着信があったときにユーザが応答しなかった場合に、この項目が表示される。この項目を選択すると、不在時に着信のあった相手先電話番号及び／又は名前、着信日時等が表示される。

「ショートメールあり」……端末側にショートメールが保持されているときに、この項目が表示される。この項目を選択すると、ショートメールの詳細項目(未読メール、既読メール等の項目)が表示される。

【0032】「ショートメールあり(センタ)」……センタ側にショートメールが保存されている場合に、この項目が表示される。この項目を選択すると、ショートメール受信のための操作コマンドが表示される。

「ショートメール(メモリなし)」……携帯電話端末のメモリ11に確保されたショートメール用の領域に空きがないときに表示される。この項目が選択されると、ショートメールの読み出しや削除等のコマンドが表示される。

「伝言メモあり」……端末側の留守番電話にメッセージが保持されているときに、表示される。この項目を選択

すると、メッセージ再生のための操作コマンドが表示される。

【0033】「FAXあり」……センタ側にFAXデータが保持されているときに、表示される。この項目が選択されると、FAXデータ受信の操作コマンドが表示される。

「メール編集復帰」……メール編集中の着信などの理由により、メール編集を一時中断したときに、この項目が表示される。この項目を選択すると、編集中のメールの編集再開もしくは廃棄の選択コマンドが表示され、編集再開を選択すると編集していたメールが表示される。

「メモリダイヤル編集復帰」……メモリダイヤル編集中の着信などの理由により、メモリダイヤル編集を一時中断したときに表示される。この項目を選択すると、編集中のメモリダイヤルの編集再開もしくは廃棄の選択コマンドが表示され、編集再開を選択すると編集していたメモリダイヤルが表示される。

【0034】B群(端末側の通信機能設定に関連するメニュー項目群)

「伝言メモ ON(OFF)」……伝言メモ機能設定状態を表示する。この項目を選択すると、伝言メモ機能の設定コマンドが表示される。

「公衆電話 拒否(許可)」……公衆電話からの着信に対しての処理を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

「非通知 拒否(許可)」……電話番号非通知の着呼に対しての処理を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

「通知不可 拒否(許可)」……番号通知機能を持たない機種又は回線からの着信に対する処理を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

【0035】「着信許可 ON(OFF)」……メモリ指定着信許可機能の設定状態を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

「着信拒否 ON(OFF)」……メモリ指定着信拒否機能の設定状態を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

「ダイヤル禁止 ON(OFF)」……ダイヤル発信禁止機能の設定状態を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

「メモリダイヤル呼出禁止」……電話番号メモリの読出機能の設定状態を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

「メモリダイヤル書込禁止」……電話番号メモリの書込機能の設定状態を表す。項目選択によってこの機能の設定コマンドが表示される。

【0036】このような優先表示項目は例えば、メモリ11の所定領域にテーブルとして記憶しておくことができる。この際、テーブルにすべての実データをコピーして記憶しておく構成としても良いし、実データを参照す

るためのポインタを記憶する構成としても良い。また、ワープキーを押下した時点で有効な(意味のある)項目のみを表示するために、項目毎に表示を行うか否かを示すフラグ領域を設け、表示を行う項目のみを読み出すように構成すれば、よりユーザフレンドリなメニュー表示が可能となる。

【0037】図5は、優先表示項目テーブルの例を示す図である。優先表示項目テーブル50は、項目名が記憶された項目名フィールド51及びフラグ又はデータが記憶されるフラグ/データフィールド52とから構成される。10  
テーブルに記憶された項目は上述のA群、B群の順であり、かつ群の中で優先度の高い項目から順に並べられている。すなわち、テーブルの最初に記憶された項目の優先度がもっとも高く、最後に記憶された項目の優先度がもっとも低い。

【0038】フラグ/データフィールド52は、A群の項目については表示を行う条件を満たしているかどうかを、B群の項目については現在設定されている値がそれぞれ記憶される。図5の例ではA群の上位3項目が表示条件を満たし、A群のその他の項目は表示条件を満たさないため、ワープキー43が押下された場合にはまずA群の上位3項目が表示され、4項目目からはB群の第1項目以降が順次表示されることになる。A群の項目に対するフラグのセット、リセットは、例えば、ショートメール受信処理において「ショートメールあり」項目に対するフラグをセットし、ショートメール表示処理において未読メールが無くなった場合にはフラグをリセットするといったように、項目に対応する処理の中で行われる。

【0039】また、B群項目のデータについては、各機能の設定メニューに設定値が変更されたときに対応する項目のフラグをセット、リセットするように構成すればよい。

【0040】次に、ワープキー43が押下された場合の処理を示す図6のフローチャートを用いて具体的な表示処理について説明する。図6においてはワープキー43の押下に関する処理のみを示すが、待ち受け時には他のキー操作に関しても同様に監視されていることは言うまでもない。

【0041】まず、ステップS501においてワープキーの押下が検出されると、制御部10は、メモリ11の所定領域に記憶した優先表示項目テーブル50を参照し、優先表示項目A群のうち、フラグ/データフィールド52にフラグがセットされている項目のみを読み出す(ステップS502)。次に、優先表示項目B群について、項目名及びフラグ/データフィールド52に記憶された現在の設定内容を読み出す(ステップS503)。

【0042】そして、読み出した項目について、順次携帯端末の表示画面3に表示できる範囲で表示する(ステップS504)。本実施形態においては表示画面に1度

に表示できるメッセージは3つ(3行)なので、最初の3項目をまず表示する。そして、例えば、第1のスイッチ8の上方、下方への入力に応じたスクロール表示によりすべての項目が表示される。

【0043】ステップS505では、ユーザによる項目の選択がなされたか否かを検出する。選択の有無は、例えば第1のスイッチ8が端末本体内部方向へ押下されたか否かを検出することにより検出できる。第1のスイッチ8の押下が検出された場合には、反転表示されている項目に対応する処理に移行し(ステップS506)、処理が終了したら、画面表示を例えば時刻表示など所定の初期内容に復帰し(ステップS508)、ワープキーの押下検出ステップ(ステップS501)に復帰する。一方、画面表示を開始した後、ワープキー又はオンフックキーが押下されたことがステップS507で検出された場合には、メニュー項目表示を中止し、ステップS508に移行して画面表示を初期化してステップS501へ復帰する。

【0044】図7は、項目選択時のキー操作と画面表示の例を示す図である。ワープキーが押下されると、まずA群項目から順に表示される。図5に示した通り、本実施形態においては「伝言メッセージあり」「不在着信あり」「ショートメールあり」の3項目についてフラグがセットされており、また表示画面3に一度に表示できる最大項目数は3であるので、A群の最初の3項目が表示される(図7(a))。

【0045】この状態でユーザが第1のスイッチ8を下方に押下すると(図7(b))、画面がスクロール表示され、表示項目が変化する。図7(c)には、表示項目が1つ上にスクロールした状態を示す。本実施形態においてはA群でフラグがセットされた項目は3項目であるので、画面表示における4項目目はB群の先頭項目である「伝言メモ」項目になる。

【0046】表示画面3において、現在選択されている項目は反転表示される。反転表示位置は、ある行(図7では2行目)に固定しても、あるいはユーザによる第1のスイッチ8の操作に応じて移動表示しても良い。

【0047】所望の項目が反転表示されている状態でユーザが第1のスイッチ8を端末本体内部方向へ押下すると(図7(d))、反転表示された項目が選択される。すなわち、図7の例では、ショートメール処理が選択される。

【0048】

【他の実施形態】上述の実施形態においては、メニュー表示項目のスクロール指示及び選択指示をすべて本体側面に設けた第1のスイッチで行う場合を説明したが、操作キー4に含まれるキーを用いたり、別途専用のキーを設けてこれら指示を行うように構成しても良い。

【0049】また、ワープキーをフリップ内に設けた構成を説明したが、ワープキーをフリップで隠れない領域



やフリップの外表面に配置するようにしてもよい。このように構成することにより、フリップを開けなくてもメニュー表示を行うことが可能となる。また、フリップの開閉に連動してメニュー表示を指示するように構成しても良い。もちろん、フリップタイプでない携帯電話端末にワープキーを設けることもできる。

【0050】さらに、上述の実施形態においては端末の状態及び割り込みされた動作への復帰指示を示す項目群（A群）と、端末側の通信機能設定に関連するメニュー項目群（B群）とから優先表示項目を構成した場合を示したが、任意の項目を任意の順序で配列した優先表示項目群を形成しても良い。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、重要性を考慮したメニュー表示を行うことにより、ユーザが頻繁に利用する機能に容易にアクセスすることが可能となり、操作性が向上するという効果がある。

【0052】また、さらに本発明によれば、無効な項目

を排除して表示することが可能になり、必要な項目のみが表示されることによってさらに操作性が向上するという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるメニュー表示方法を用いた携帯電話端末の構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明によるメニュー表示方法を用いた携帯電話端末の外観例を示す図である。

【図3】図2の携帯電話端末における操作キー部分の拡大図である。

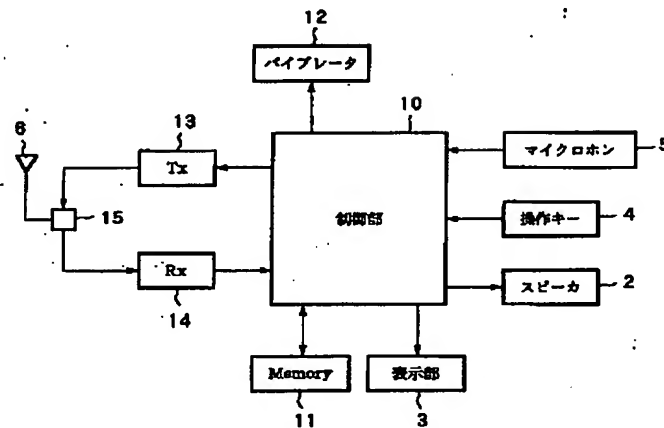
【図4】図2の携帯電話端末における画面表示例を示す図である。

【図5】優先表示項目テーブルの例を示す図である。

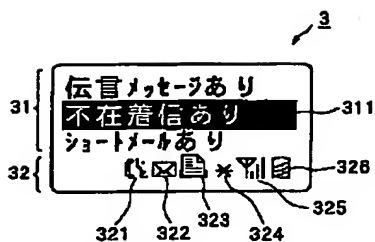
【図6】ワープキー押下時の処理を説明するフローチャートである。

【図7】メニュー項目選択時の画面表示とキー操作との関係を説明する図である。

【図1】

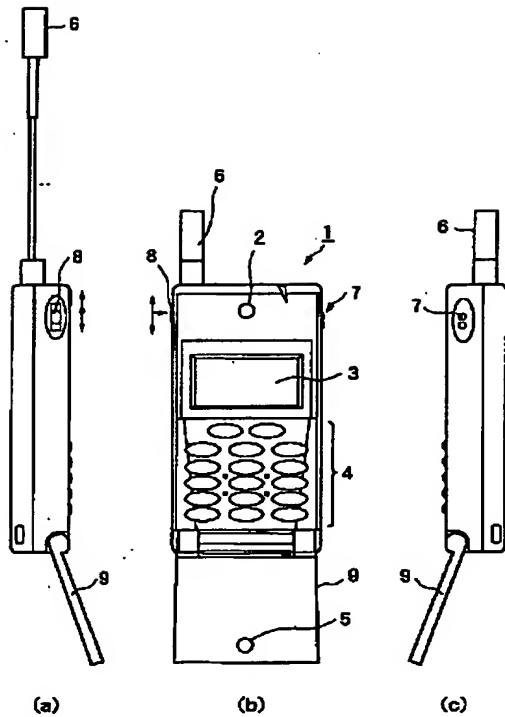


【図4】

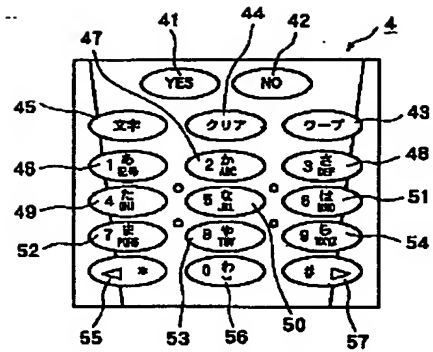




【図 2】



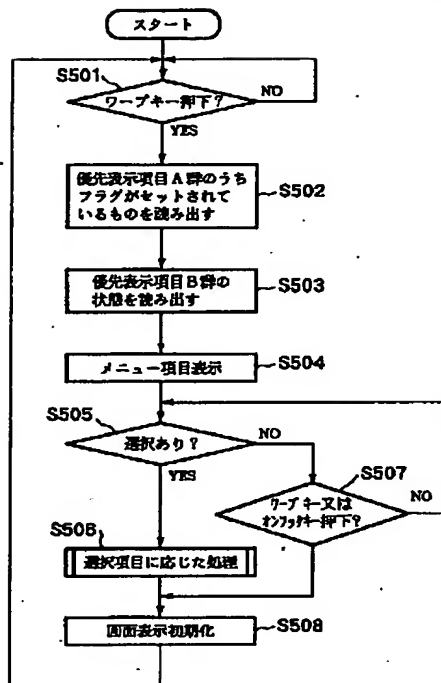
【図 3】



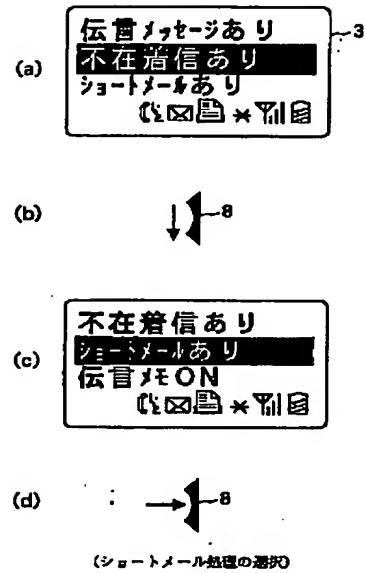
【図 5】

51		52
項目名	フラグ/データ	
A 群	伝言メッセージあり	あり
	不在着信あり	あり
	ショートメールあり	あり
	ショートメールあり (センタ)	
	ショートメール (メモリなし)	
	伝言メモあり	
	FAXあり	
	メール鑑査復帰	
B 群	メモリダイヤル鑑査復帰	
	伝言メモ	ON
	公衆電話	拒否
	非通知	拒否
	通話不可	拒否
	着信許可	ON
	着信拒否	ON
	ダイヤル禁止	ON
50	メモリダイヤル呼出禁止	ON
	メモリダイヤル着込禁止	ON

【図6】



【図7】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB02 FF01 FF22  
5K067 AA34 BB04 EE02 FF02 FF23  
HH21 HH22